

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 7 月 14 日 (14.07.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/064351 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G01R 1/06, 1/067, 1/073, H01L 21/66
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016763
(22) 国際出願日: 2004 年 11 月 11 日 (11.11.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2003-430400
2003 年 12 月 25 日 (25.12.2003) JP

- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本
発条株式会社 (NHK SPRING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒
2360004 神奈川県横浜市金沢区福浦 3 丁目 1 0 番地
Kanagawa (JP).

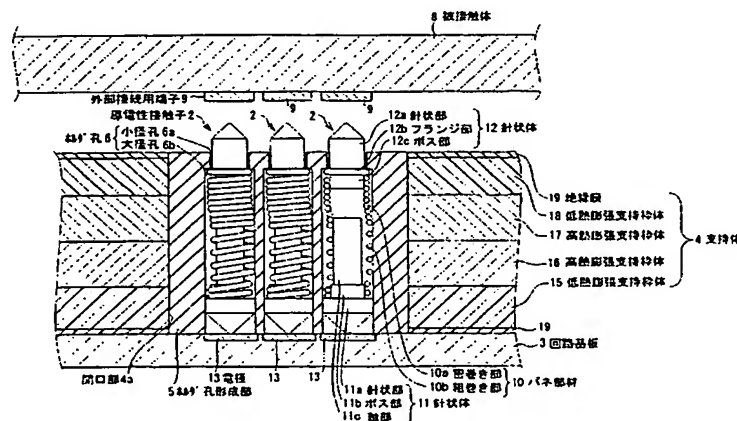
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 斎藤 慎二
(SAITOU, Shinji) [JP/JP]; 〒2360004 神奈川県横
浜市金沢区福浦 3 丁目 1 0 番地 日本発条株式会社内
Kanagawa (JP). 風間 俊男 (KAZAMA, Toshio) [JP/JP];
〒3994301 長野県上伊那郡宮田村 3 1 3 1 番地 日
本発条株式会社内 Nagano (JP). 長屋 光浩 (NAGAYA,
Mitsuhiro) [JP/JP]; 〒3994301 長野県上伊那郡宮田村
3 1 3 1 番地 日本発条株式会社内 Nagano (JP).
(74) 代理人: 酒井 宏明 (SAKAI, Hiroaki); 〒1000013 東京
都千代田区霞が関三丁目 2 番 6 号 東京倶楽部ビル
ディング 酒井国際特許事務所 Tokyo (JP).

- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

[続葉有]

(54) Title: CONDUCTIVE CONTACT HOLDER, CONDUCTIVE CONTACT UNIT AND PROCESS FOR PRODUCING CONDUCTIVE CONTACT HOLDER

(54) 発明の名称: 導電性接触子ホルダ、導電性接触子ユニットおよび導電性接触子ホルダの製造方法



- 8... BODY TO BE TOUCHED
9... EXTERNAL CONNECTION TERMINAL
2... CONDUCTIVE CONTACT
1... HOLDER
6a... SMALL DIAMETER HOLE
6b... LARGE DIAMETER HOLE
12a, 11a... NEEDLE-LIKE PART
12b... FLANGE PART
12c... BOSS PART
12... NEEDLE-LIKE BODY
15, 18... LOW THERMAL EXPANSION SUPPORTING FRAME
16, 17... HIGH THERMAL EXPANSION SUPPORTING FRAME
19... INSULATING FILM
4... SUPPORT
3... CIRCUIT BOARD
10... SPRING MEMBER
10a... DENSE WINDING PART
10b... COARSE WINDING PART
11b... BOSS PART
11c... SHAFT PART
11... NEEDLE-LIKE BODY
13... ELECTRODE
5... HOLDER HOLE FORMING PART
4a... OPENING

(57) Abstract: A support (4) for holding a conductive contact holder (1) has a structure of stacking low-thermal-expansion support-
ing frames (15, 18) having a linear expansion coefficient smaller than that of a body (8) to be touched, and high-thermal-expansion
supporting frames (16, 17) having a linear expansion coefficient larger than that of the body (8) to be touched. With such a stack
structure, linear expansion coefficients of the body (8) to be touched and the entire support (4) can be approximated, and positional
deviation can be suppressed between a conductive contactor (2) and an external connection terminal (9) even under high temperature
conditions.

[続葉有]



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 導電性接触子ホルダ(1)を保持する支持体(4)が、被接触体(8)の線膨張係数よりも低い線膨張係数を有する低熱膨張支持枠体(15、18)および被接触体(8)の熱膨張係数よりも高い線膨張係数を有する高熱膨張支持枠体(16、17)を積層した構成を有する。かかる積層構造を採用することによって、被接触体(8)の線膨張係数と、支持体(4)全体の線膨張係数とを近似させることが可能となり、高温条件下でも導電性接触子(2)と外部接続用端子(9)との間で位置ずれが生じることを抑制することが可能である。